



A utilização de charges como estratégias para o ensino de ciências

Iolanda Estevão Duarte, Licenciatura em Ciências Biológicas pela PUC-MG, iolandaesduarte@gmail.com

Rachel Carolina da Silva Saraiva, Licenciatura em Ciências Biológicas pela PUC-MG, rachelcssbio@hotmail.com

Marcelo Diniz Monteiro de Barros, Professor do Departamento de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde (PG-EBS), pelo Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz, marcelodiniz@pucminas.br

Resumo

A fim de investigar a viabilidade da proposta do uso da charge como estratégia didática e, baseando-se nos eixos temáticos e temas transversais propostos pelos PCNs, realizou-se a pesquisa com o objetivo de demonstrar as possíveis contribuições dessa ferramenta para o ensino de Ciências. Foram analisadas charges publicadas nos jornais Estado de Minas e Folha de São Paulo, em um período de seis meses, entre abril e setembro de 2013, totalizando 366 charges, dentre as quais foram selecionadas 41 do jornal Estado de Minas e 33 do jornal Folha de São Paulo, perfazendo um total de 74 charges adequadas ao propósito da pesquisa. Observou-se que o jornal Estado de Minas apresentou charges que, em geral, abordam temas relacionados à saúde, enquanto o jornal Folha de São Paulo traz charges com assuntos relacionados à política e economia. Em uma visão geral, percebeu-se maior frequência do eixo temático “Ser Humano e Saúde”, enquanto “Terra e Universo” foi o menos encontrado. Em relação aos temas transversais “Saúde” e “Ética”, tiveram grande destaque, enquanto “Orientação Sexual” e “Pluralidade Cultural” não tiveram muita visibilidade nas charges analisadas. O universo das charges mostrou-se muito fértil para o âmbito educacional; há um imenso acervo disponível nos meios de comunicação e que pode ser facilmente acessado, o que propicia uma gama de possibilidades para a realização de novos trabalhos de investigação nessa área.

Palavras-chave: Ensino de ciências, pesquisa para a educação básica, charges como estratégias didáticas.

Abstract

The use of cartoons as strategies for teaching science

In order to investigate the feasibility of the proposal of using cartoons as a didactic strategy and, based on the thematic axes and cross-cutting themes proposed by the PCNs [National Curriculum Planning], this research was conducted aiming at demonstrating possible contributions of this tool for teaching Sciences. We analyzed cartoons published in the newspapers Estado de Minas and Folha de São Paulo within a six-month period from April to September 2013, in a total of 366 cartoons, 41 selected from Estado de Minas and 33 from Folha de São Paulo, that is, 74 charges appropriate to the research purpose. It was observed that the newspaper Estado de Minas presented cartoons that, in general, deal with topics related to health, while the newspaper Folha de São Paulo brings cartoons with matters related to politics and economics. In an overview, it was more often the thematic axis “Human being and Health”, while “Earth and Universe” was the least found subject. In relation to cross-cutting themes, “Health” and “Ethics” had great prominence, while “Sexual orientation” and “Cultural Pluralism” did not have much visibility in the analyzed cartoons. The universe of cartoons proved very fertile for the educational scope, as there is an immense collection available in the media that can be easily accessed, which provides a range of possibilities for further research in this area.

Keywords: Science teaching, Research for basic education, Cartoons as educational strategies.

Introdução

Somos influenciados hoje pela perspectiva de várias mídias, estimulados por diversas formas de comunicação e estamos a cada momento de nossas vidas absorvendo conhecimentos de formas diferentes. Na sociedade moderna a escola deixa de ter controle sobre o saber e o ensino deve passar por mudanças a fim de buscar o melhor aprendizado e aproveitamento do aluno, visto que este torna-se de certa forma (à medida que o desenvolvimento da tecnologia progride) cada vez mais exigente. A relação que existia entre professor e aluno passa por transformações: o professor deixa de ser fonte exclusiva de transmissão do conhecimento e o aluno também não é mais o receptáculo a deixar-se recheiar de conteúdos e deve ser capaz de gerir e relacionar as informações que recebe para transformá-las segundo seu entendimento (ALARCÃO, 2005).

Eis aqui uma das frases que mais se ouve ultimamente “os jovens de hoje não querem nada com nada”, mas, pensando bem, os jovens de hoje são diferentes daqueles de trinta ou mais anos atrás. Talvez alguns adultos não estejam conseguindo acompanhar a realidade dos “novos” jovens. Uma grande diferença educacional de hoje, em relação a outros tempos, é a presença maciça da informática. Os jovens não usam apenas a leitura de determinados textos como antes, eles têm um universo “iconizado” a sua frente, o modo de ler mudou, em consequência, as formas de ensinar deveriam mudar também, ou apenas atualizarem-se (SILVA, 2005, p. 7).

Como destaca Freire (2007), “nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo.” Sob essa perspectiva, os cursos de graduação em licenciatura buscam a formação de um docente reflexivo, que deixa para trás as aulas monótonas e repetitivas e começa a trabalhar com aulas interativas, interessantes e que buscam cada vez mais a participação do aluno. Ainda segundo Freire, “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão.” (FREIRE, 2007, p.13).

Na busca de instrumentos didáticos inovadores, que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem, a proposta do uso da charge na sala de aula surge como possibilidade eficaz, uma vez que a mesma pode ser considerada um poderoso instrumento na formação de um

aluno crítico.

A charge é um gênero textual que mescla linguagem verbal e não verbal e tem por finalidade satirizar acontecimentos cotidianos. Moretti (citado por BORGES, 2008, p.3) destaca:

A charge nasceu da caricatura quando, no século XIX, o desenhista francês Honoré Daumier criticava implacavelmente o governo da época com seu traço ferino no jornal *La Caricature*. Em vez de escrever nomes ou descrever fatos ele atacava e impunha uma ‘opinião’ traduzindo ou interpretando os fatos em imagens sintéticas que misturavam pessoas (figura social), vestimentas (classe social) e a situação (cenário). Os jornais logo perceberam o potencial da charge para noticiar atacando as áreas: política, esportiva, religiosa, social, entre outras. O público adorou. A partir daí a charge virou ‘forma de expressão’ passando a ser arte e...arma! (MORETTI *apud* BORGES, 2008, p.3).

As possibilidades de uso das charges na sala de aula são inúmeras, uma vez que as mesmas são instrumentos carregados de informações, podendo ser adaptadas para todos os níveis escolares, além de atreladas a qualquer conteúdo ministrado. “Sua escolha depende da análise do nível de conhecimento e da capacidade de compreensão dos alunos, podendo ser usada para iniciar o tema, aprofundar algum conceito, concluir algum estudo, ou mesmo confrontar ideias.” (SILVA; CAVALCANTI, 2008).

Dentre as literaturas que abordam a utilização da charge como estratégia didática, destacam-se:

A proposta da utilização da charge vem para conseguir unir conceitos, conteúdos e normas ao conhecimento de mundo do discente, para que dessa forma o aprendizado não seja passageiro, que se mantenha e evolua conforme as novas informações que o aluno for recebendo ao longo de sua formação acadêmica. A charge é aquela que une a imagem ao texto e às normas, fazendo com que o aluno consiga entender o que se passa, e não tenha que decorar ou repetir as normas e os padrões que estão sendo ensinados. Ela deve ter uma ligação direta com o conteúdo que está sendo lecionado no momento, não se desviando do assunto em foco, isto é, o professor como orientador deste recurso, deve ter objetivos pedagógicos em relação à escolha do material a ser trabalhado, para que este não se perca durante o processo de compreensão e de interpretação, e assim consiga trocar informações sobre o conteúdo que está sendo lecionado. Essas escolhas devem ser encaradas de maneira tão relevante como se faz em relação à escolha dos materiais didáticos que são levados para a sala de aula (MACÊDO; SOUZA, 2013, p. 7).

Lançar mão deste recurso que é a charge em sala de aula é dar a chance de o aluno adentrar outros universos, conhecer outros discursos, debater sobre sua realidade e ter novas maneiras de expressar uma opinião, estando atualizado com o que está acontecendo ao redor. Dessa forma, o trabalho a ser realizado pode ajudar a

melhorar a qualidade das aulas, diminuir os índices de evasão e repetências entre os alunos e estimular os professores a modificarem suas práticas pedagógicas com o objetivo de alterar o papel passivo do aluno (mero receptor de conhecimentos) tornando-o um ser ativo e participativo, podendo mudar a realidade na qual o mesmo está inserido (MACÊDO; SOUZA, 2013, p. 7).

Crê-se que a leitura e a interpretação de textos não-verbais, especificamente da charge, em escolas, trará benefícios e incentivará o hábito de ler/escrever, além de auxiliar na manutenção de uma visão crítica do meio. A simpatia dos alunos para com os textos “visuais” é inevitável (SILVA, 2005, p. 25).

A utilização das charges surge como alternativa do uso de imagens, considerando-se a falta de material iconográfico, na maior parte das escolas públicas. Com a introdução de leituras cômicas (caricaturas, cartoons e charges), é possível fazer uma ponte entre a realidade representada e as experiências coletivas (SOUZA, 2002, p.7).

A charge é um recurso acessível e de baixo custo ao professor. Trazendo consigo uma linguagem interativa e instigante ela pode atrair a atenção dos alunos e contribuir para o aumento de sua criticidade, uma vez que se apoia no humor e na ironia para trazer à tona assuntos relevantes do cotidiano. Além disso, é um método de fácil aplicação e adaptação para todos os níveis escolares e para qualquer tema. Constitui-se, assim, em um poderoso instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997a, 1997b, 1998) foram consolidados com o intuito de orientar as instituições de ensino e os professores na busca de novas abordagens e metodologias que os auxiliem a traçar metas de qualidade para o desenvolvimento de um ensino que priorize a formação de alunos com domínio dos conhecimentos necessários para o exercício da cidadania. Assim, considerando a valorização do conhecimento científico para a sociedade atual são propostos os PCNs para o Ensino de Ciências:

O papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo. Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais (BRASIL, 1997a, p.15).

Baseando-se nessas definições, a prática pedagógica deve atrelar o conhecimento científico à realidade vivenciada pelos alunos. Para que isso ocorra, deve se considerar que

“toda atividade de sala de aula é única, acontece em tempo e espaço socialmente determinados; envolve professores e estudantes que têm particularidades quanto a necessidades, interesses e histórias de vida.” (BRASIL, 1998, p.15).

Nesse sentido, a charge se torna um potencial instrumento de trabalho, uma vez que é tecida a partir de outros textos e/ou discursos, especialmente notícias veiculadas na mídia impressa e televisiva. Uma vez que apropria-se de discursos que povoam a sociedade e os atualiza através da linguagem do humor, esse é um gênero diretamente ligado ao cotidiano social, pois aborda de forma humorística valores, política, problemas sociais, etc. e, com isso, propaga ideologias, tendo, assim, uma grande aceitação popular (SILVA, 2012, p.307).

Os temas transversais foram propostos como “uma tentativa de articulação entre as diferentes atividades escolares e entre elas e a sociedade” (MACEDO, 1998, p.24), e têm como objetivo incorporar as questões sociais ao currículo escolar, dando-lhes a mesma importância das áreas convencionais.

O conjunto de temas transversais proposto pelos PCNs inclui seis temas que abordam múltiplos aspectos e dimensões da vida social: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo. Cada um dos temas apresenta objetivos específicos estabelecidos pelos PCNs: *Ética* diz respeito às reflexões sobre as condutas humanas e possui como questão central a preocupação com a justiça e a igualdade; *Meio Ambiente* propõe uma reflexão sobre o ser humano no meio ambiente e suas relações socioeconômicas e ambientais, buscando promover um equilíbrio entre a sociedade e o meio ambiente; *Pluralidade Cultural* tem como objetivo a busca pela superação da discriminação e pela valorização da riqueza dos diversos grupos que compõem a sociedade; *Saúde* busca a formação de indivíduos capazes de valorizar a saúde e participar de decisões relativas à saúde individual e coletiva; *Orientação Sexual* objetiva a transmissão de informações e problematizar questões relacionadas à sexualidade, incluindo posturas, crenças, tabus e valores a ela associados; *Trabalho e Consumo* busca explicar as relações sociais nas quais se produzem as necessidades, os desejos e os produtos e serviços que irão satisfazê-los com o objetivo de subsidiar uma atitude crítica para a valorização de formas de ação que favoreçam uma melhor distribuição da riqueza produzida socialmente (BRASIL, 1997b).

Os quatro eixos de Ciências Naturais foram selecionados por serem os maiores e mais frequentes temas dos currículos brasileiros, levando em consideração sua importância social,

seu significado para o aluno e sua relevância científico-tecnológica, e são: Terra e Universo; Vida e Ambiente; Ser humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade. Os eixos agrupam vários conteúdos que, em diferentes arranjos, podem compor os temas de trabalho. Cada um dos eixos temáticos serve como guia e define a essência do tema que será trabalhado pelos professores. Segundo os PCNs, *Terra e Universo* propõe estudos que permitam ao aluno reconhecer a Terra como componente do sistema solar e compreender as interações desse planeta com o sistema; *Vida e Ambiente* visa a promover a compreensão do ambiente como o conjunto das interações entre seus diversos componentes paralelamente à valorização de sua diversidade e da capacidade de adaptação dos seres vivos; *Ser humano e Saúde* busca ampliar e aprofundar a compreensão sobre o funcionamento do corpo humano, abordando principalmente a promoção e a manutenção da saúde; *Tecnologia e Sociedade* tem como meta abordar o conhecimento das formas pelas quais o ser humano realiza as transformações dos recursos naturais e como as sociedades estão relacionadas com essas formas (BRASIL, 2002).

Materiais e métodos

O presente estudo objetivou a análise das charges publicadas nas colunas de Opinião dos jornais Estado de Minas e Folha de São Paulo em um período de seis meses, de 01 de Abril a 30 de Setembro de 2013, a fim de avaliá-las e verificar a possibilidade de uso destas para o ensino de Ciências.

A seleção das charges foi feita à luz dos Eixos Temáticos e Temas Transversais propostos nos PCNs para o ensino de Ciências. Foram selecionadas aquelas charges cujos conteúdos se enquadravam dentro de um ou mais temas e/ou eixos propostos.

Desenvolvimento

O conteúdo de ambos os jornais foi acessado diariamente através do site dos mesmos na internet. O jornal Folha de São Paulo disponibiliza a versão digital de todas as suas edições, desde o início da década de 60, o que possibilita o acesso livre às charges já publicadas. Já o acesso ao jornal Estado de Minas é restrito a assinantes e limita-se às edições publicadas no mês atual. Portanto, para obter acesso às charges do mesmo fez-se necessário

contato com a equipe de atendimento para explicar o objetivo da utilização do conteúdo na pesquisa.

Durante a pesquisa foram arquivadas 183 charges de cada um dos jornais, totalizando 366 charges que, posteriormente, foram analisadas com a finalidade de selecionar aquelas consideradas com potencial para serem utilizadas como instrumento didático para o ensino de Ciências Naturais. A partir daí, objetivou-se classificar as charges selecionadas de acordo com os eixos temáticos e/ou temas transversais nos quais se enquadra seu conteúdo, baseando-se nos objetivos descritos nos PCNs.

Para a apresentação dos resultados encontrados foram elaborados gráficos visando um maior entendimento dos aspectos quantitativos da pesquisa. Além disso, algumas das charges selecionadas foram apresentadas e descritas ao longo do artigo a fim de demonstrar as possíveis contribuições dessa ferramenta para o Ensino de Ciências.

Resultados e discussão

Após serem obtidas, as charges foram analisadas buscando selecionar aquelas que possuíam potencial para a utilização como instrumento didático para o ensino de Ciências. Foram, então, selecionadas 41 charges do jornal Estado de Minas e 33 charges do jornal Folha de São Paulo, perfazendo um total de 74 charges.

A partir dos gráficos 1 e 2 pretende-se analisar os assuntos que apareceram mais frequentemente em ambos os jornais durante a pesquisa. As charges selecionadas foram classificadas de acordo com o eixo temático (gráfico 1) e o tema transversal (gráfico 2) no qual se enquadrava seu conteúdo.

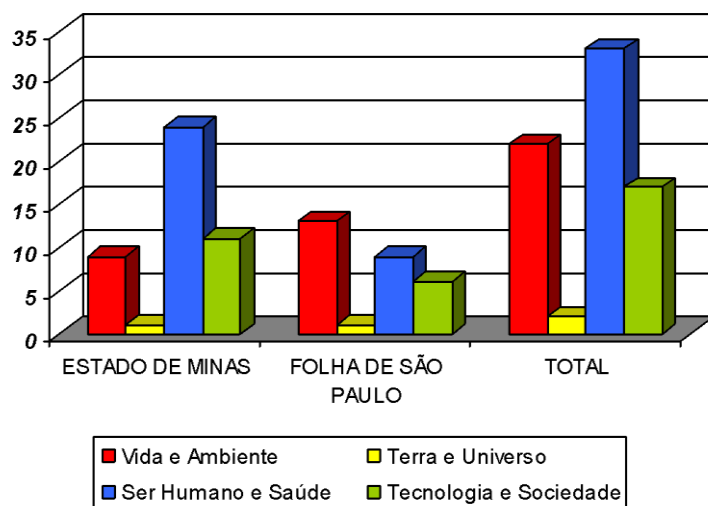


Gráfico 1: Classificação das charges dos jornais Estado de Minas e Folha de São Paulo de acordo com os eixos temáticos propostos para o Ensino de Ciências.

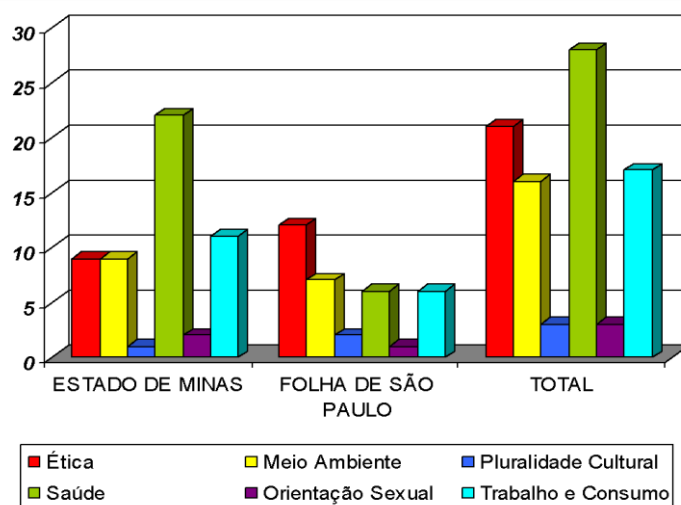


Gráfico 2: Classificação das charges dos jornais Estado de Minas e Folha de São Paulo de acordo com os temas transversais propostos pelos PCNs.

Os resultados da pesquisa demonstraram que uma mesma charge pode trazer diferentes abordagens para o Ensino de Ciências. A maioria das charges selecionadas

demonstrou potencial para ser trabalhada a partir de mais de um eixo temático e tema transversal.

Observou-se que existe grande variação dos assuntos mais abordados nas charges de cada jornal. O jornal Estado de Minas apresentou charges que, em geral, abordam temas relacionados à saúde, enquanto o jornal Folha de São Paulo traz charges com assuntos relacionados à política e economia. Quando se trata de eixos temáticos, o mais abordado pelo jornal Estado de Minas foi “Ser humano e Saúde”; já no jornal Folha de São Paulo foi “Vida e Ambiente”. No caso dos temas transversais as charges do Estado de Minas estão frequentemente associadas ao tema “Saúde”, e no Folha de São Paulo ao tema “Ética”. Ao analisar as charges de ambos os jornais em conjunto, percebe-se maior frequência do eixo temático “Ser humano e Saúde”, enquanto “Terra e Universo” foi o menos encontrado, aparecendo apenas uma vez em cada um deles. Em relação aos temas transversais, “Saúde” e “Ética” tiveram grande destaque, enquanto “Orientação Sexual” e “Pluralidade Cultural” não tiveram muita visibilidade nas charges analisadas.

A partir da tabela 1, e até a 4, pretende-se demonstrar que existe um padrão na variação do conteúdo abordado nas charges de cada jornal em relação aos meses de publicação, o que pode indicar o fato das charges serem instrumentos utilizados para abordar e criticar assuntos que estão em pauta nos jornais naquele momento.

Tabela 1: Distribuição das charges por eixos temáticos para o Ensino de Ciências de acordo com o mês de publicação do jornal Estado de Minas, no ano de 2013.

MÊS	EIXO TEMÁTICO			
	Vida e Ambiente	Terra e Universo	Ser humano e Saúde	Tecnologia e Sociedade
Abril	5	1	7	4
Maio	3	-	3	3
Junho	1	-	1	2
Julho	-	-	3	-
Agosto	-	-	6	2
Setembro	-	-	4	-

Tabela 2: Distribuição das charges por temas transversais de acordo com o mês de publicação do jornal Estado de Minas, no ano de 2013.

MÊS	TEMA TRANSVERSAL					
	Ética	Meio Ambiente	Pluralidade Cultural	Saúde	Orientação Sexual	Trabalho e Consumo
Abril	1	6	-	6	1	5
Maio	3	3	1	3	-	2
Junho	1	-	-	-	1	2
Julho	-	-	-	3	-	-
Agosto	3	-	-	6	-	2
Setembro	1	-	-	4	-	-

Tabela 3: Distribuição das charges por eixos temáticos para o Ensino de Ciências de acordo com o mês de publicação do jornal Folha de São Paulo, no ano de 2013.

MÊS	EIXO TEMÁTICO			
	Vida e Ambiente	Terra e Universo	Ser humano e Saúde	Tecnologia e Sociedade
Abril	2	-	1	3
Maio	2	-	2	-
Junho	4	-	2	2
Julho	2	-	1	1
Agosto	2	-	2	-
Setembro	1	1	1	-

Tabela 4: Distribuição das charges por temas transversais de acordo com o mês de publicação do jornal Folha de São Paulo, no ano de 2013.

MÊS	TEMA TRANSVERSAL					
	Ética	Meio Ambiente	Pluralidade Cultural	Saúde	Orientação Sexual	Trabalho e Consumo
Abril	1	2	-	1	-	3
Maio	3	-	1	1	1	-
Junho	2	2	1	2	-	-
Julho	1	2	-	-	-	2
Agosto	4	-	-	1	-	1
Setembro	1	1	-	1	-	-

A seguir, serão apresentadas algumas charges selecionadas na pesquisa e suas respectivas descrições com o intuito de exemplificar sua potencial utilização para o ensino de Ciências.



Charge 1: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 02 de Abril de 2013

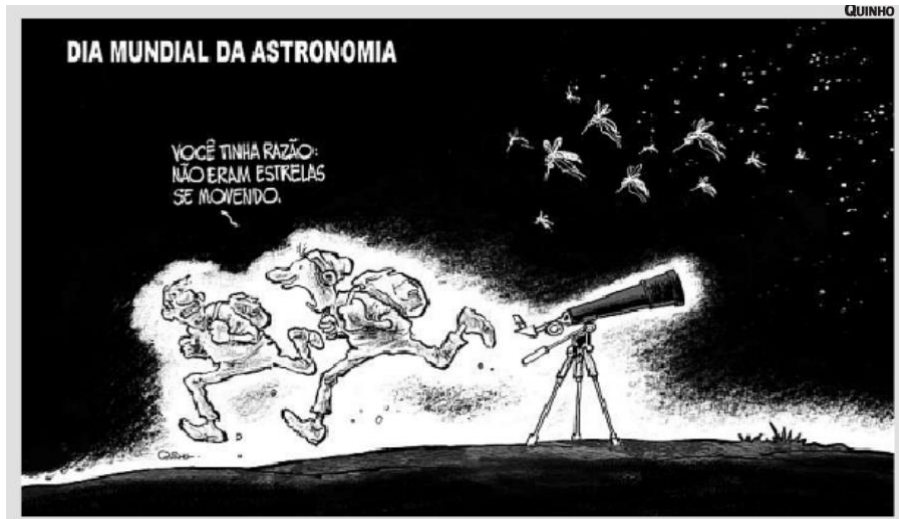
A charge evidencia a importância da conscientização para que seja diminuída a incidência de dengue. Como não há uma vacina até o presente momento, a educação pode ser uma importante aliada para combater a doença. A partir dela, pode-se abordar os temas transversais Meio Ambiente e Saúde, além do eixo temático Ser humano e saúde.

18



Charge 2: Jornal Folha de São Paulo, Caderno de Opinião - 04 de Abril de 2013
Temas transversais: Ética e Meio Ambiente. Eixo temático: Vida e Ambiente.

Retrata o flagelo da seca e da fome, além do processo de obtenção do próprio alimento pelas plantas, a fotossíntese, como se os humanos fossem capazes de fazê-lo.



Charge 3: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 08 de Abril de 2013. Temas transversais: Meio Ambiente e Saúde. Eixo temático: Terra e Universo

No dia mundial da astronomia as estrelas foram substituídas por mosquitos *Aedes aegypti*, transmissores da dengue, da febre amarela, da febre Chikungunya e, mais recentemente, do vírus Zika.



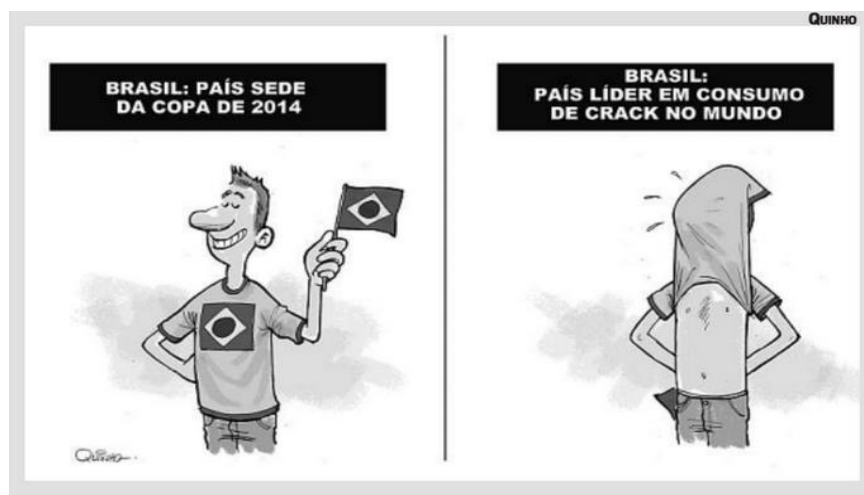
Charge 4: Jornal Folha de São Paulo, Caderno de Opinião - 30 de Abril de 2013. Tema transversal: Trabalho e Consumo. Eixo temático: Tecnologia e Sociedade

A charge demonstra que, logo após enviar a declaração do imposto de renda, o contribuinte perde seu notebook, o que retrata o enorme gasto de dinheiro que o trabalhador tem para pagar seus impostos devidamente.



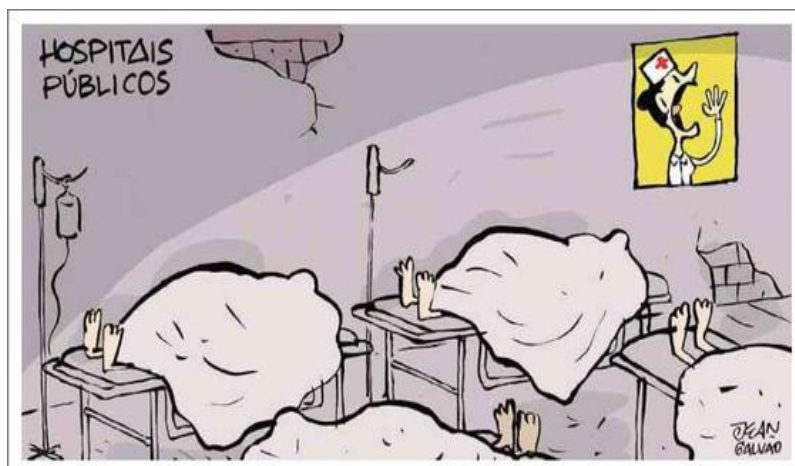
Charge 5: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 15 de Maio de 2013.
Temas transversais: Ética e Saúde. Eixo temático: Ser humano e Saúde

A imagem associa o acidente à ingestão de álcool que foi feita pelo condutor.



Charge 6: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 27 de Maio de 2013.
Temas transversais: Ética e Saúde Eixo temático: Ser humano e Saúde.

A charge apresenta o contraste do Brasil: a alegria por sediar a copa do mundo de futebol de 2014 e a vergonha por ser o país líder em consumo de crack no mundo.



Charge7: Jornal Folha de São Paulo, Caderno de Opinião – 05 de Junho de 2013. Temas transversais: Ética e Saúde. Eixo temático: Ser humano e Saúde.

A enfermeira do quadro que aparece na parede, que via de regra pede silêncio, está clamando por auxílio, provavelmente para denunciar a gravíssima situação dos hospitais públicos.



Charge 8: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 10 de Julho de 2013. Tema transversal: Saúde Eixo temático. Ser humano e Saúde.

A charge apresenta as péssimas condições de saúde pública que estão presentes no interior dos Estados.



Charge 9: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 06 de Agosto de 2013. Temas transversais: Ética e Trabalho e Consumo. Eixo temático: Tecnologia e Sociedade

Os animais estão celebrando a mais nova invenção dos cientistas: o desenvolvimento de um hambúrguer feito em ambiente de laboratório. Ora, isso se traduz na diminuição da morte dos animais para fins de produção.



Charge 10: Jornal Estado de Minas, Caderno de Opinião - 18 de Setembro de 2013. Tema transversal: Saúde. Eixo temático: Ser humano e Saúde.

Ilustra a precariedade do sistema de saúde pública do Brasil e discute a importação de médicos para o Brasil.

Considerações finais

A sociedade atual sofre grande influência de diversas fontes de comunicação. Sendo assim, a escola deve se empenhar cada dia mais na formação de cidadãos críticos, que sejam capazes de gerir as informações recebidas e avaliá-las para a construção do saber. Nessa perspectiva, o docente deixa de ser mero transmissor do conhecimento e passa a ser um propulsor, tendo o papel de instigar a reflexão dos educandos.

Segundo os PCNs de Ciências, o docente deve sempre buscar recursos que possam atrelar o conhecimento científico ao cotidiano, tornando-o significativo para os estudantes. Nesse sentido, a proposta da charge como instrumento de mediação surge, uma vez que esta, através de manifestações escritas e visuais, traz representações da realidade social, tornando-se um recurso instigante, crítico e questionador que, através do humor atrelado ao conhecimento científico, pode servir aos propósitos de divulgar e ensinar Ciências.

Defendemos o uso das charges nas aulas de Ciências pelo fato das mesmas serem compreendidas como instrumentos atemporais, que carregam consigo múltiplas informações. Por se tratar de um gênero frequentemente associado ao cotidiano, o conteúdo da charge tende a abordar assuntos relevantes que estão em discussão na sociedade na época de sua publicação. Essa característica, associada ao fato de que a sociedade utiliza as charges como forma de expressão diariamente e há muitos anos, permite que as mesmas sejam utilizadas para trazer à sala de aula conteúdos científicos atuais, assim como para rever acontecimentos que marcaram a história e que podem ser relevantes para o trabalho de construção do conhecimento.

Visto que a charge utiliza tanto a linguagem verbal quanto a não verbal faz-se necessário que o docente crie estratégias que propiciem uma boa leitura por parte dos discentes, a fim de que estes tenham melhor entendimento do discurso apresentado, compreendendo características como a ironia, o humor e as marcantes críticas frequentes dentro deste gênero e, assim, possam desenvolver os sentidos necessários para a formação do conhecimento científico.

Deve-se destacar, ainda, que, por ser um texto de forte cunho crítico, a charge não é um gênero textual neutro ou isento de opiniões; pelo contrário, possui grande poder de persuasão e manipulação e assume diferentes formatos para embasar discursos de quem a publica e das ideias que se pretende defender.

Outro ponto que cabe destacar é o fato de que este é um recurso abrangente, pois em uma mesma charge podem ser encontradas diversas temáticas, o que permite diferentes abordagens, dependendo do foco que se pretende dar a ela. Tendo isso em vista, é fundamental que se tenha cautela para que a charge possa se tornar um eficaz recurso pedagógico. O professor precisa refletir sobre sua prática, aprofundando as informações trazidas e relacionando-as ao que se pretende estudar, a fim de definir seus objetivos e, sempre, realizar o papel de mediação nas muitas leituras que uma charge pode provocar para que não se perca no processo.

Por ser bastante divulgada pelos meios de comunicação, a charge pode ser considerada como um recurso de fácil acessibilidade e baixo custo ao professor. Com o constante avanço da tecnologia o acesso a elas torna-se ainda mais viável, uma vez que diversos jornais têm suas publicações disponíveis na internet.

Nos seis meses em que a pesquisa foi realizada encontrou-se uma significativa quantidade de charges com potencial para a utilização no ensino de Ciências, tornando imprescindível destacar quão fértil é o universo das charges no âmbito educacional.

O estudo demonstrou que o gênero charge pode ser uma boa ferramenta para discutir questões relacionadas à saúde e ética, além de questões ambientais, tecnológicas e relações de trabalho e consumo. Porém, não se mostrou uma ferramenta tão eficaz quando se trata de temas relativos a questões culturais e à sexualidade, além de assuntos relacionados ao eixo temático “Terra e Universo”.

A pesquisa apontou uma gama de possibilidades para novos trabalhos de investigação, visto que, em relação ao Jornal Folha de São Paulo, existe um amplo arquivo que contempla 54 anos de edições disponíveis gratuitamente.

Referências

ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 4. ed. São Paulo: Cortez; 2005. 102p.

BORGES, A. M. V. *A charge eletrônica e a formação do leitor*. UENP (PG). Revista Do Sell, v.1, n.1. Triângulo Mineiro, 2008. – Simpósio de estudos linguísticos e literários. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/sell/article/view/5/4>>. Acesso em: 12 set. 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC - SEF, 1997a.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC - SEF, 1997b.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC - SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Educação para jovens e adultos: ensino fundamental: proposta curricular - 2º segmento*. v. 3. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2002. 239p.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 148p.

MACEDO, E. Temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 8, 1998, p. 23-27.

MACÊDO, J. E. T.; SOUZA, M. L. G. *A charge no ensino de história*. Disponível em: <http://www.anpuhpb.org/anais_xiii_eeph/textos/ST%2004%20%20Jos%C3%A9%20Emerson%20Tavares%20de%20Macedo%20TC.PDF>. Acesso em: 18 jul. 2013.

MORETTI, F. *Qual a diferença entre charge, cartum e quadrinhos?* Disponível em: <<http://www.ccqhumor.com.br/sala%20de%20pesquisa/artigos/cartum-diferenca.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

SILVA, C. L. M. O trabalho com charges na sala de aula. *II Colóquio: Leitura e cognição*, 2005, Santa Cruz do Sul. Caderno de Resumos, v. 1. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2005, p. 25-25.

SILVA, E. I.; CAVALCANTI, L. S. A mediação do ensino-aprendizagem de geografia, por charges, *cartuns* e tiras de quadrinhos. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiás, v.28, n.2, jul./dez. 2008, p. 141-156.

SILVA, T. C.G. O interdiscurso no gênero charge: um estudo do discurso humorístico sob a perspectiva da Análise do Discurso francesa. *Domínio de Linguagem* – Revista Eletrônica de Linguística (UFU), v. 6, n.1, 1º semestre de 2012.

SOUZA, M. L. G. *Linguagens alternativas na construção do saber: charges e imagens nos livros didáticos*. UFRN. Rio Grande do Norte, 2002: II Congresso Brasileiro de História da Educação.